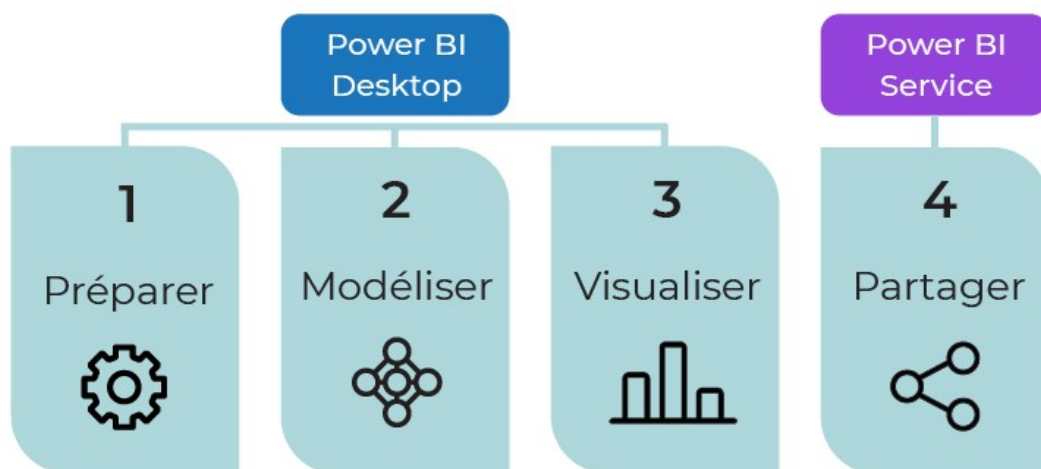


2024

POWER BI

GUIDE DE CRÉATION DE GRAPHIQUES
CAROLINE GOUMAIN

Power BI est une puissante plateforme de visualisation de données qui permet de créer des graphiques interactifs, des tableaux de bord et des rapports analytiques. Dans ce guide, nous allons voir comment créer différents types de graphiques à l'aide de cet outil. Vous découvrirez comment transformer vos données brutes en informations exploitables. En s'appuyant sur le schéma ci-dessous, nous allons explorer les étapes de préparation des données (1), la création et la personnalisation de graphiques(3), et puis nous verrons comment les partager (4).

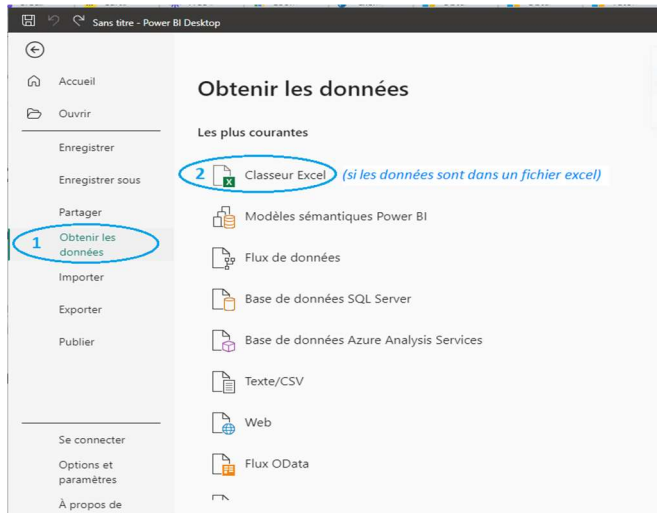


ÉTAPE 1 : PRÉPARATION DES DONNÉES

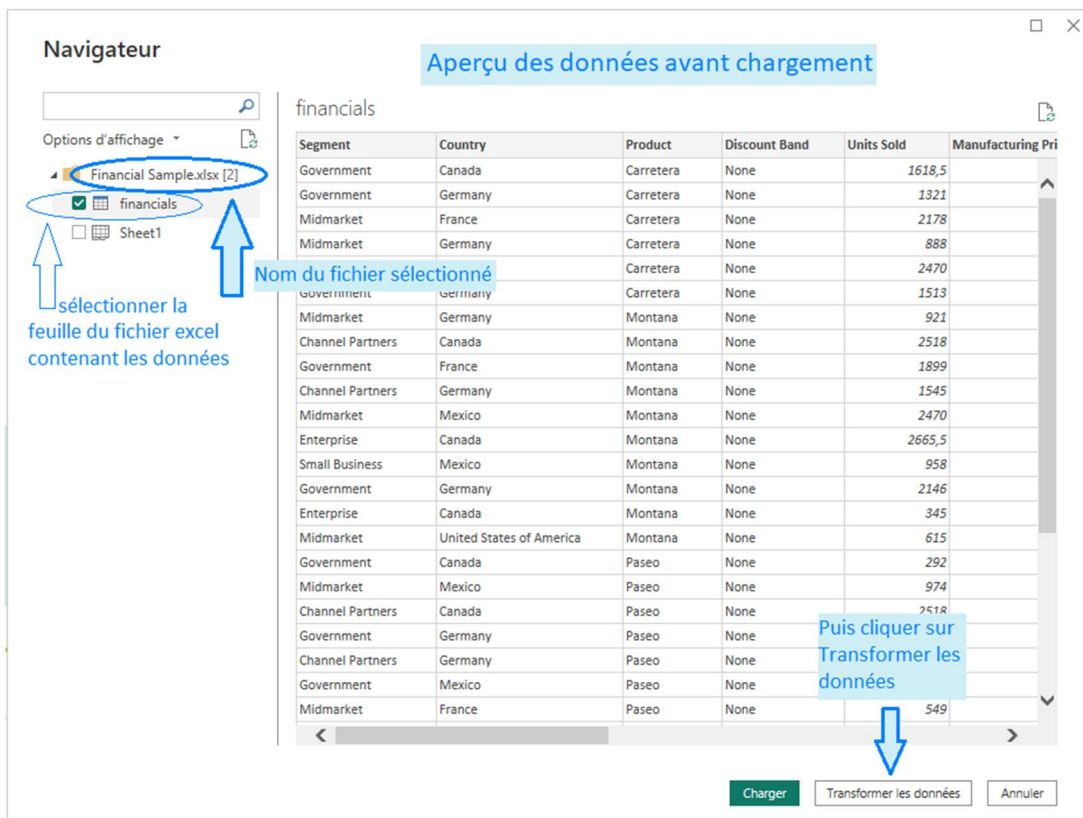
La préparation des données est une étape cruciale pour garantir la qualité et la pertinence des analyses que vous effectuerez par la suite. Elle comprend :

1.1 L'importation des données

- **Accéder à Power BI** : Ouvrez Power BI Desktop et allez dans l'onglet « Accueil »



Se connecter à la Source de données : Cliquez sur « Obtenir des données » et sélectionnez le type de votre source (classeur excel, fichier texte/csv, base de données SQL, ...) :

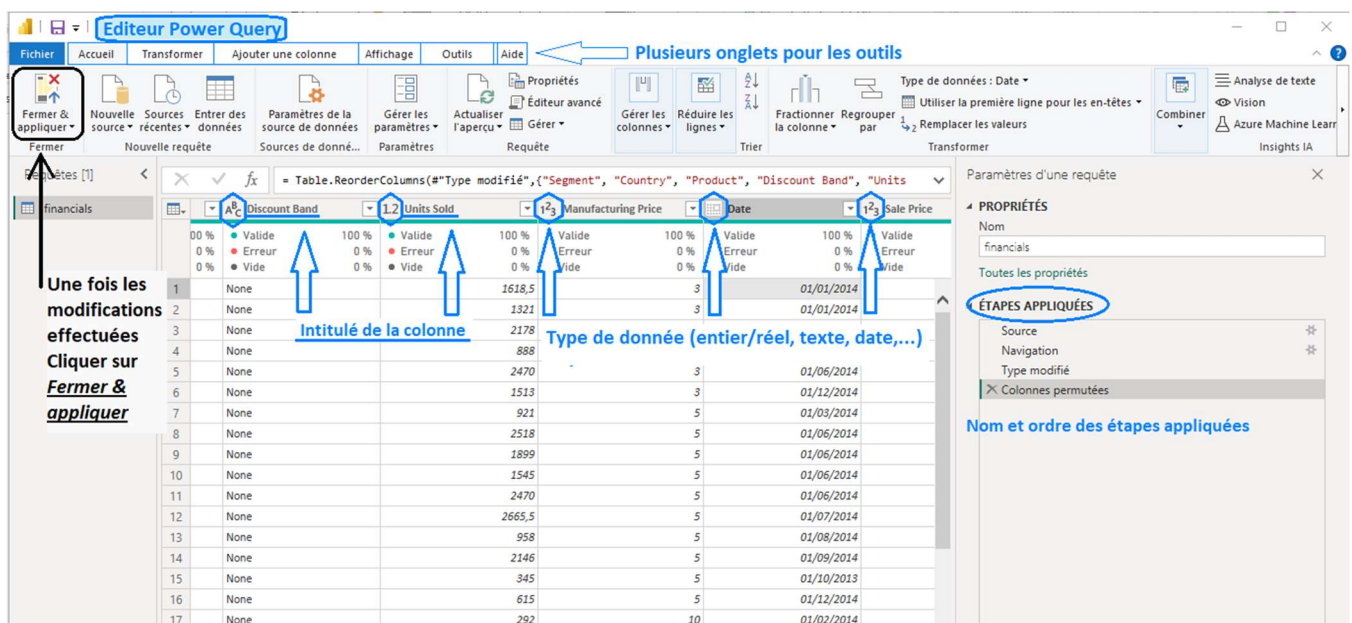


Charger les Données : Une fois les données sélectionnées, vous pouvez choisir de les charger directement ou de les transformer via l'éditeur de requêtes (**Power Query Editor**)

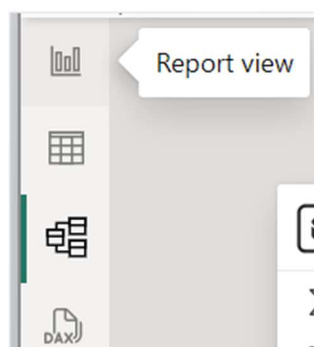
1.2 Préparation et transformation des données

Après avoir cliqué sur "Transformer les données", l'interface Power Query Editor s'ouvre, permettant de passer à l'étape (essentielle) de préparation des données. Quelques options qui s'offrent à vous :

- **Nettoyage des Données** : Supprimez les colonnes inutiles, les valeurs manquantes, ou dupliquées. C'est crucial pour éviter d'introduire des erreurs dans vos analyses.
- **Transformation des Données** :
 - **Changer les Types de Données** : S'assurer que chaque champ a le type approprié (par exemple, convertir une date sous forme de texte en type date).
 - **Créer des Colonnes Calculées** : Ajouter des colonnes basées sur des calculs ou des transformations nécessaires (par exemple, combiner des champs, calculer des moyennes).



Maintenant que vous avez transformé et chargé vos données, vous pouvez créer votre rapport. Dans le rail gauche, sélectionnez **Afficher le rapport** :



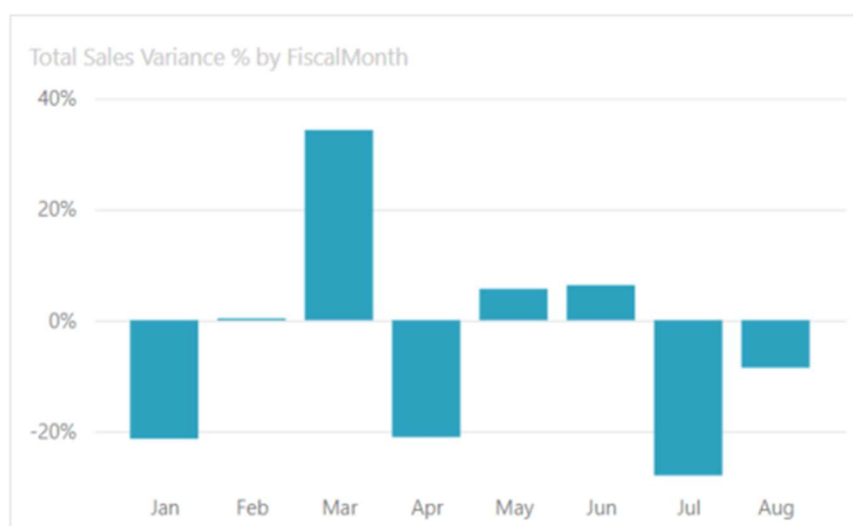
ÉTAPE 2 : MODÉLISATION DES DONNÉES

Dans notre exemple, les données étant toutes dans une seule feuille Excel, il n'y a aura qu'une seule table à notre modèle de données. Il n'y aura donc aucune relation à définir.

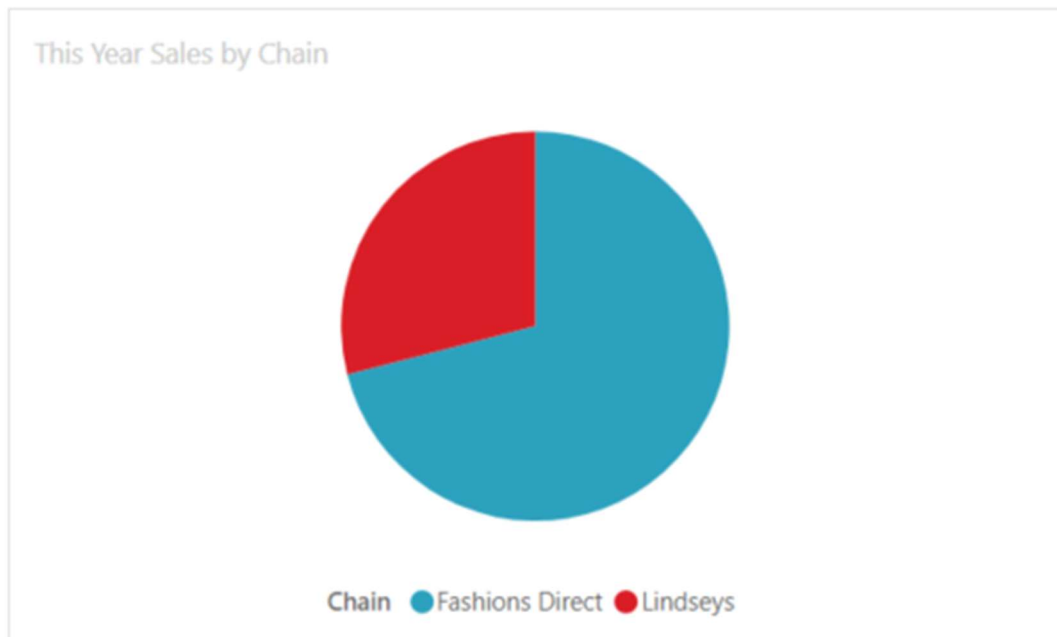
ÉTAPE 3 : SÉLECTION DU TYPE DE GRAPHIQUE

Power BI propose une large gamme de types de graphiques pour répondre à différents besoins analytiques. Avant de créer un graphique, vous devez déterminer quel type de visualisation convient le mieux à vos données et aux informations que vous souhaitez communiquer. Voici quelques-uns des types de graphiques couramment utilisés:

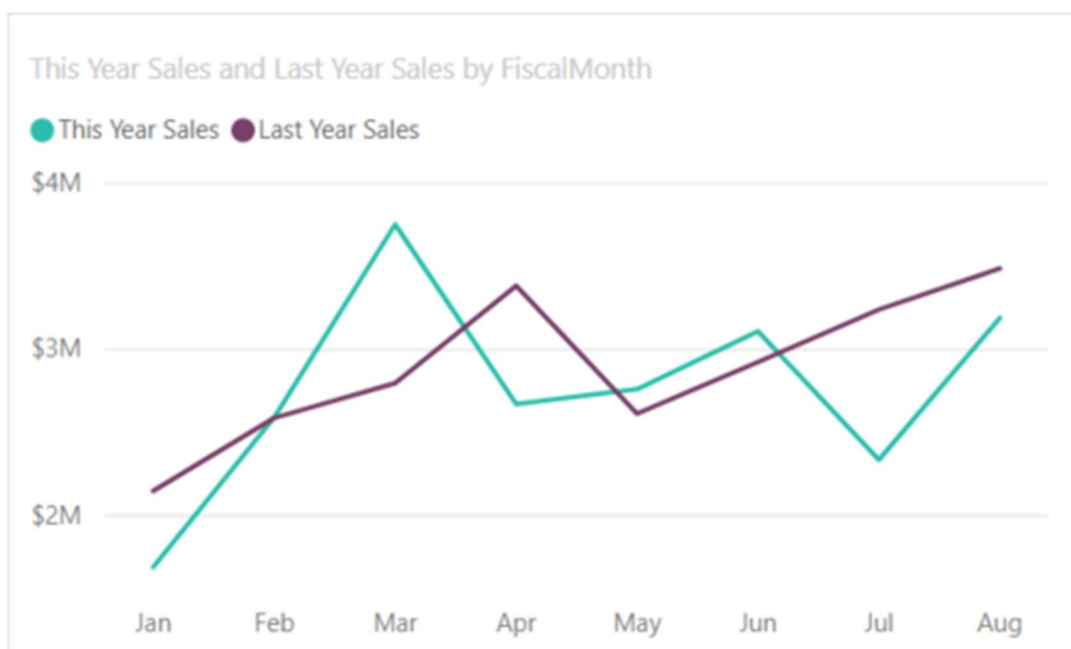
Graphiques à barres : idéaux pour comparer des catégories ou des mesures entre elles



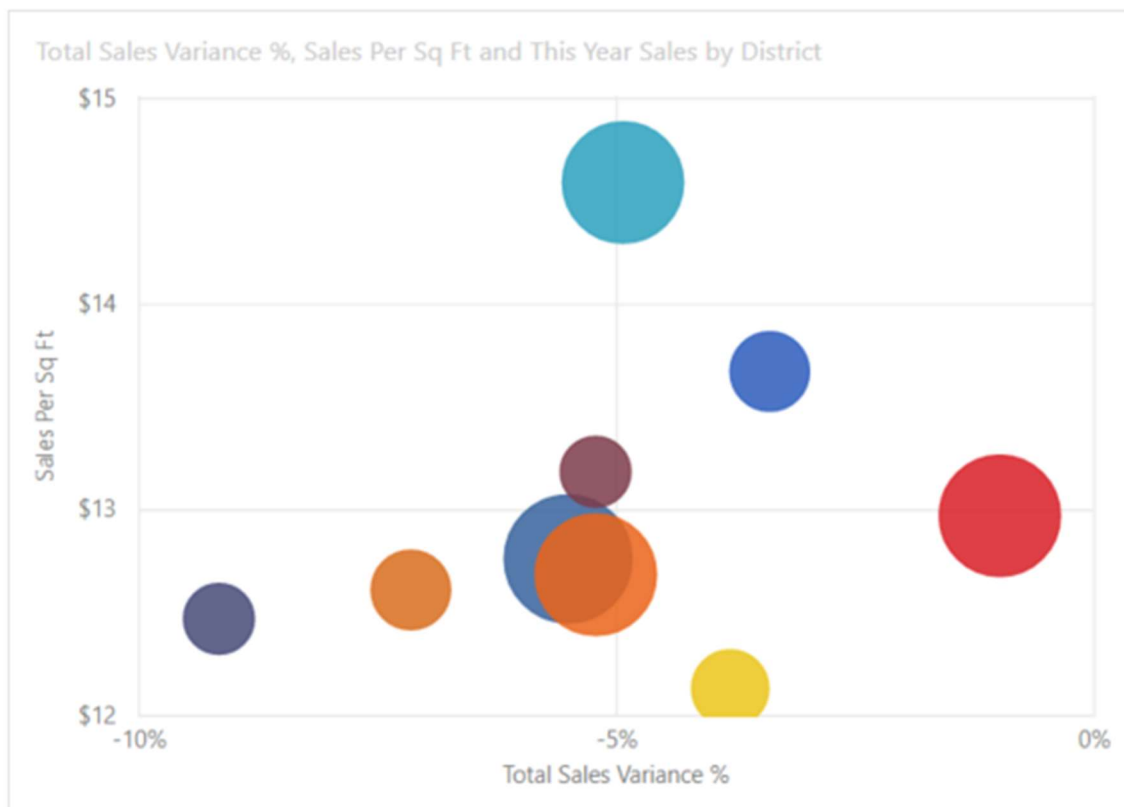
Graphiques circulaires : adaptés pour représenter la répartition des catégories dans un tout



Graphiques linéaires : Les graphique en courbes mettent en évidence la forme générale de l'ensemble d'une série de valeurs, normalement au fil du temps.

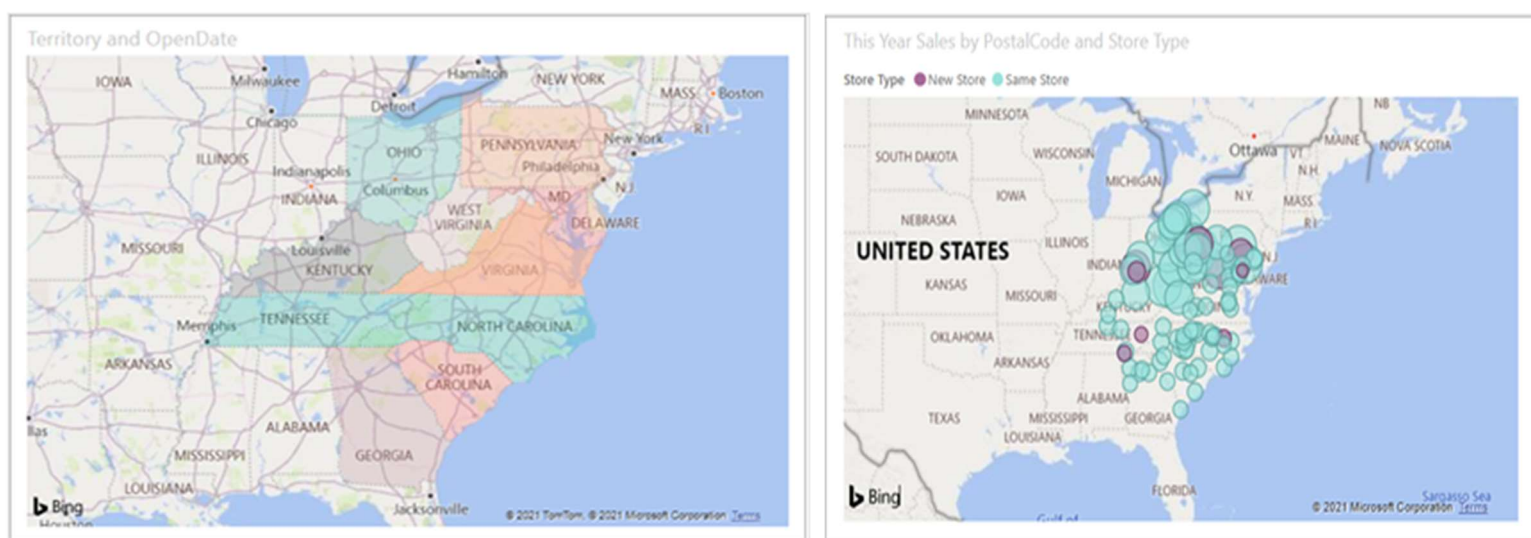


Graphiques à bulles : Un graphique en bulles remplace les points de données par des bulles, la taille de la bulle représentant une dimension supplémentaire des données.



Maps ou Cartes géographiques : Une carte choroplèthe utilise des ombrages, des teintes ou des motifs pour représenter proportionnellement les variations d'une valeur entre des zones géographiques ou des régions.

Visualisez rapidement les écarts relatifs grâce aux ombrages allant du clair (moins fréquent/plus bas) au foncé (plus fréquent/plus élevé).



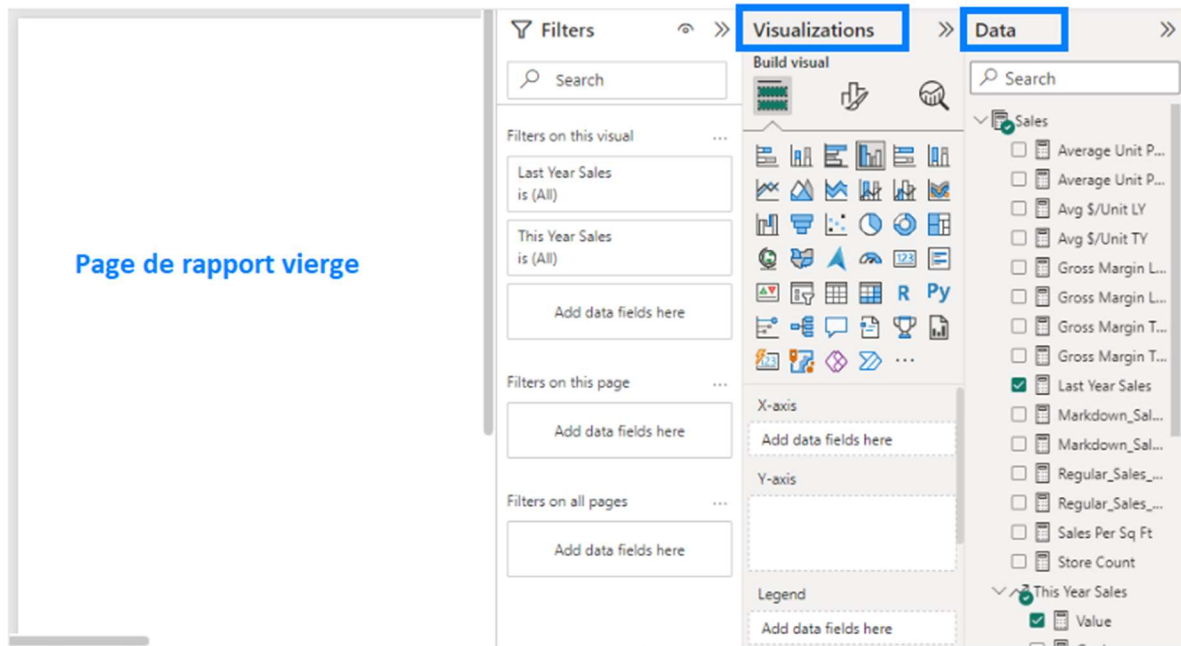
💡 Conseil

Plus la couleur est intense, plus la valeur est grande.

Ceci est un rapide aperçu, il existe bien d'autres types de visualisations telles que les tableaux, segments, cartes (vignettes) ou plus avancées.

ÉTAPE 4 : CRÉATION DU GRAPHIQUE

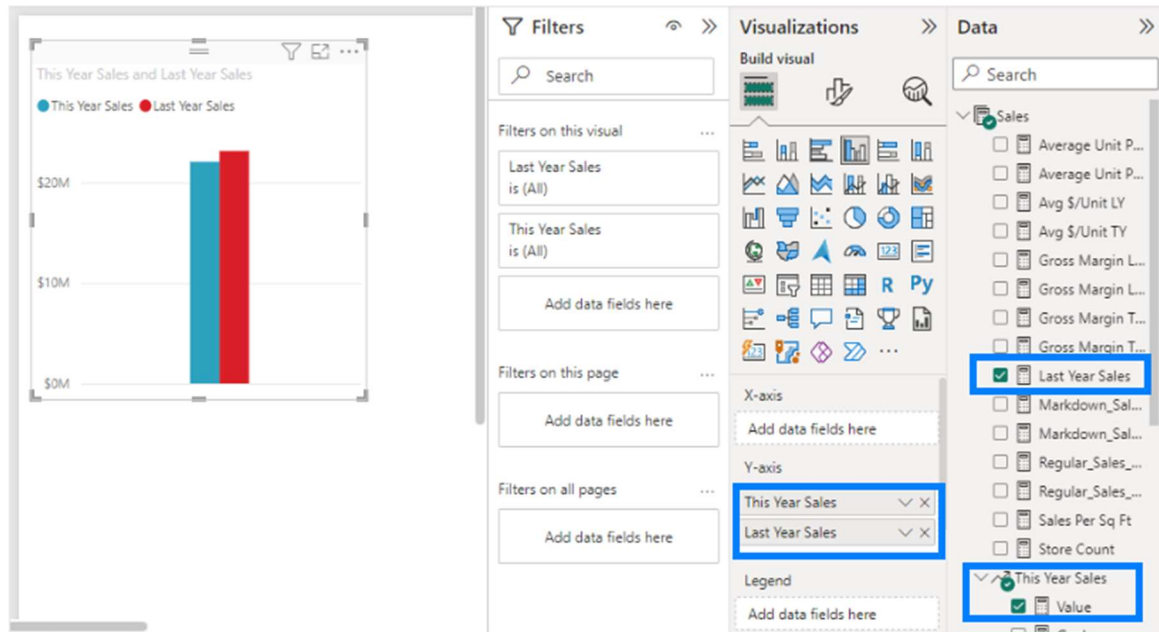
A la fin de l'étape 2 (préparation des données), après avoir cliqué sur **Appliquer & Fermer**, une page vierge de rapport s'ouvre dans power BI, avec différents volets :



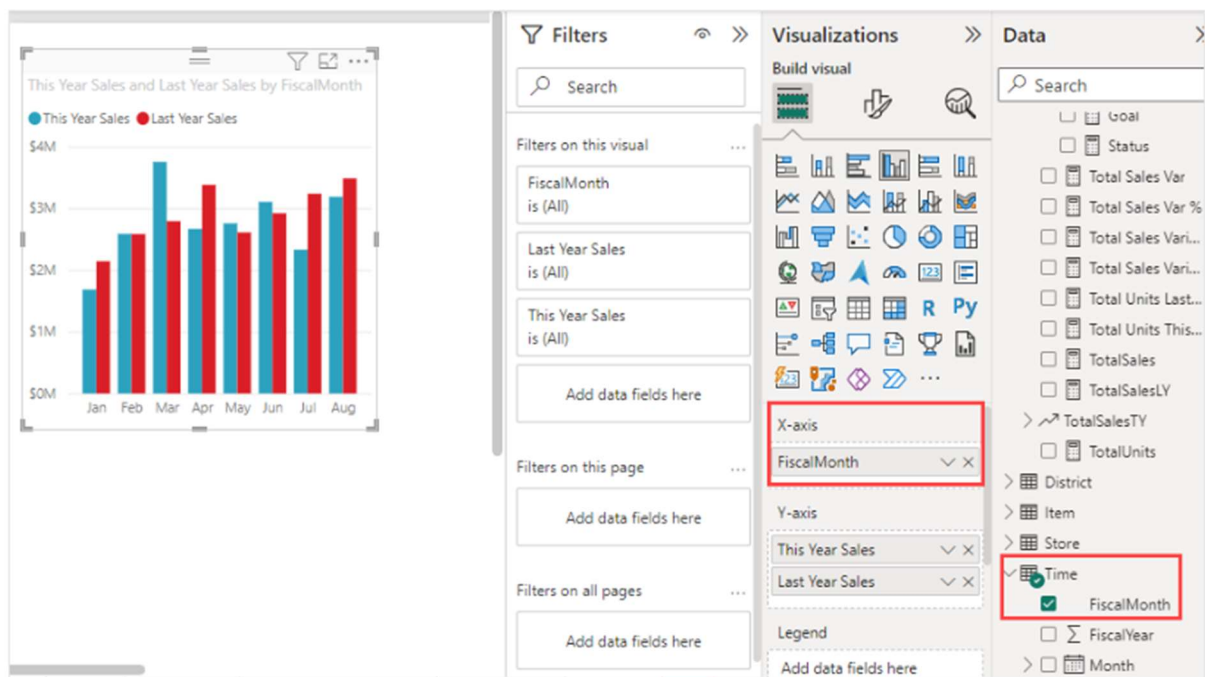
⇒ On retrouve dans l'onglet Data les champs de données contenues dans la table Sales

Lorsque vous avez choisi le type de graphique approprié, vous pouvez créer votre graphique :

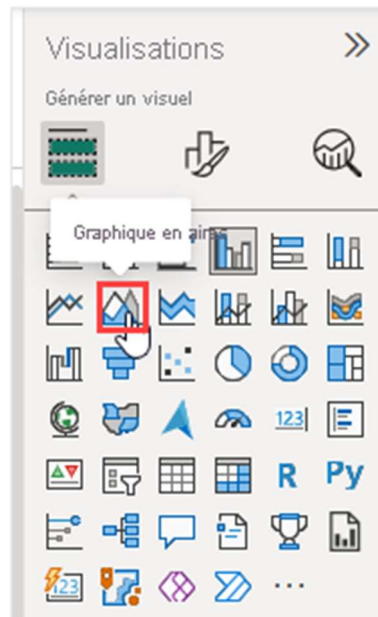
1. Vous pouvez créer une visualisation en sélectionnant un champ dans le volet **Data (Données)**. Power BI utilise le type de champ sélectionné pour déterminer le type de visualisation à utiliser. Vous pouvez modifier le type de visualisation en sélectionnant une autre icône dans le volet **Visualizations**.



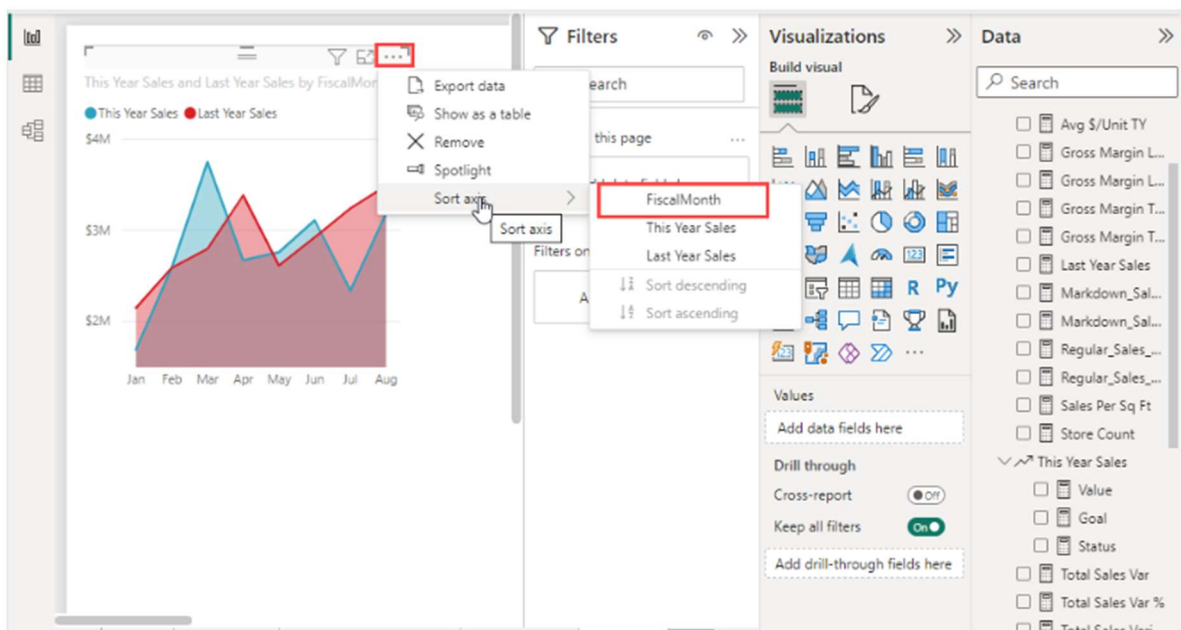
2. Dans le volet **Données**, développez **Heure** et faites glisser **FiscalMonth** vers la zone de l'axe X du volet Visualisations. Vous pouvez à présent voir les comparaisons par mois :



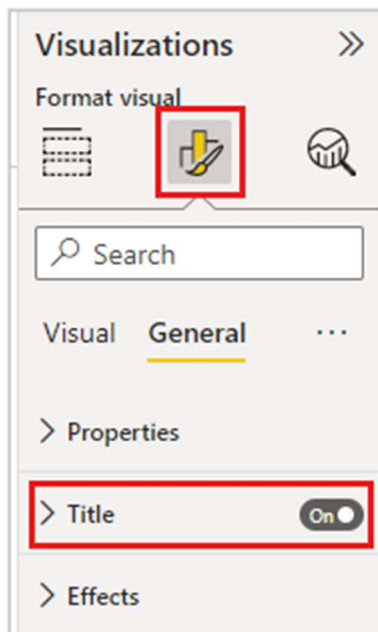
3. Vous modifiez le type de visualisation. Pour utiliser un graphique en aires, dans le volet **Visualisations**, sélectionnez le bouton **Graphique en aires** :



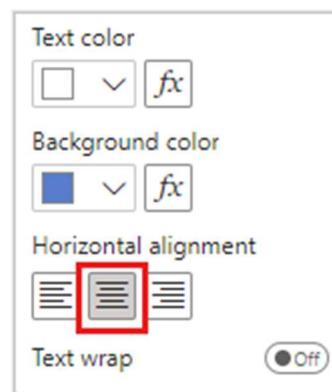
4. Triez la visualisation en sélectionnant **Plus d'options (...)** en haut du graphique, puis en sélectionnant **Trier l'axe>FiscalMonth** :



5. Ajoutez des axes, des titres, des légendes et d'autres éléments pour rendre votre graphique plus informatif et attrayant :
- Après avoir sélectionné votre graphique, sélectionnez l'icône de pinceau dans le volet **Visualisations**, puis **Général** pour faire apparaître les options de mise en forme.
 - Sélectionnez **Titre** pour développer cette section, vous pouvez ensuite écrire dans le champ **Texte**

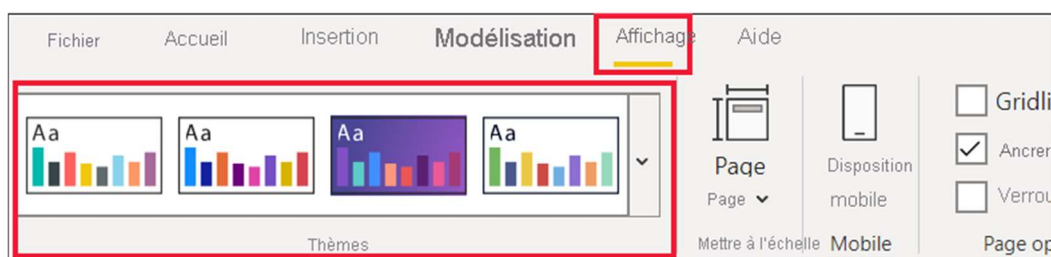


- Vous pouvez également changer la couleur du texte, de l'arrière plan et changer l'alignement du titre :



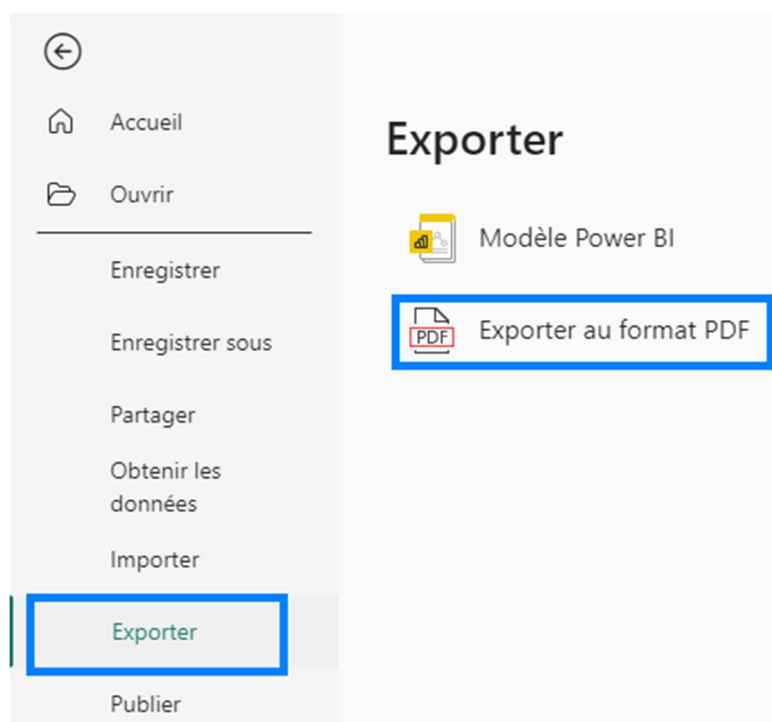
⇒ Dans cette section, comme pour le titre vous pourrez personnaliser les paramètres des axes X et Y, la légende, les étiquettes de données,...

Lorsque vous êtes amenés à créer un rapport, ou un tableau de bord, sous Power BI, il est important de garder la même thématique pour l'apparence générale du document. A cette fin, il est possible de personnaliser les couleurs à l'aide d'un thème :



ÉTAPE 5 : PARTAGE DU GRAPHIQUE

Une fois la mise en forme terminée, il est temps de partager le graphique en exportant le rapport au format pdf puis en partageant par mail ou via un espace de travail commun. Depuis l'onglet **Fichier** :



NB : Power BI Service mentionné dans le 1^{er} schéma de cette documentation est une licence payante, et offres des services en ligne tels que le partage de rapports mais aussi de travail collaboratif.

CONCLUSION

Maintenant que vous savez créer un graphique, vous pouvez en créer plusieurs, sur une ou plusieurs pages, afin de répondre à une demande particulière ou des questions récurrentes (rapports mensuels,...). Sachez qu'il est également possible de créer des tableaux de bord.

Ne surchargez pas d'informations les graphiques qui deviendraient trop longs à exploiter pour le lecteur. Chaque visualisation doit raconter une histoire. Prenez le temps d'analyser vos données et de réfléchir aux insights que vous souhaitez partager avec votre équipe ou vos parties prenantes. Les graphiques que vous créez ne sont pas seulement des éléments visuels, mais de véritables outils décisionnels qui peuvent influencer les stratégies et les actions à venir.

La création de graphiques dans Power BI est une étape essentielle pour transformer vos données en visualisations significatives et exploitables. Grâce à la puissance de cet outil, vous avez appris à importer vos données, à les préparer et à créer des graphiques adaptés à vos besoins d'analyse. Nous avons également abordé la personnalisation qui permet d'améliorer la clarté et l'impact visuel de vos rapports.

RÉFÉRENCES

<https://learn.microsoft.com/fr-fr/power-bi/>

<https://openclassrooms.com/fr/courses/7110891-realisez-des-dashboards-avec-power-bi/>